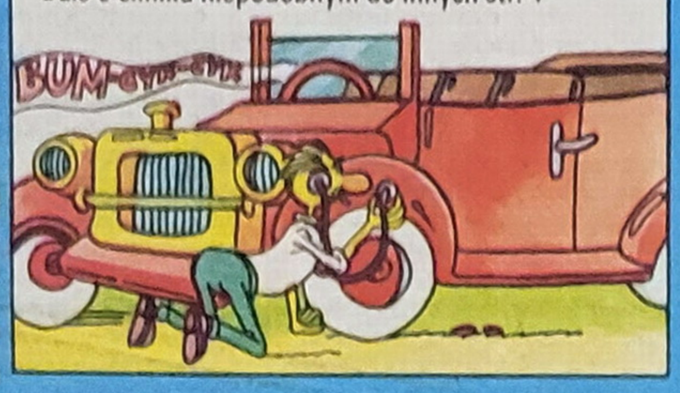
WTOREK

PYTAJ – ODPOWIEMY
Dziś o silniku niepodobnym do innych str. 4



ŚWIAT MŁODYCH

HARCERSKA GAZETA NASTOLATKÓW

NR 34 21 MARCA 1978 R CENA 1.50 ZŁ

ZA 8 DNI ROZPOCZYNA SIĘ W WARSZAWIE II FORUM AKTYWU HSPS

II Forum Aktywu HSPS będzie doskonałą okazją do zaprezentowania najlepszych doświadczeń ZHP z pracy w szkole, do przedyskutowania problemów młodzieży uczącej się w kontekście ważnych spraw naszego kraju. Wszystkie chorągwie wybrały już młodzieżowych delegatów. Będzie ich 350.

Na adres II Forum nadchodzą meldunki, w których harcerze informują o swoich pracach. I tak np. członkowie Szczepu Harcerskiego im. Gen. K. Świerczewskiego przy I LO w Przemyślu przeprowadzili lekcje wychowania obywatelskiego nt. II Krajowej Konferencji Partyjnej, zorganizowali śródroczny hufiec pracy oraz przygotowali sesję poświęconą 35 rocznicy ZWM. Ostatnio szczep rekomendował w szeregi kandydatów PZPR 12 instruktorów.

Już wkrótce rozpoczniemy druk kartek

ALBUMU KIBICA

Znajdziesz w nim prawie wszystko:

- **O ZESPOŁACH – FINALISTACH XI MŚ W ARGENTYNIE**
- **O NASZYCH REPREZENTANTACH**
- **KALENDARZ I ZASADY ROZGRYWANIA TURNIEJU**

Przeczytałeś – wytnij i wywieś na tablicy w szkole i w harcówce; powiedz o tym koleżankom i kolegom, by nie przegapili okazji!

DOSIĄŚĆ GOKARTA

ŁÓDŹ (HSI). Harcerze hufca Bałuty i Górna mają pierwszą w Łodzi sekcję gokartową. Poznają teoretycznie i praktycznie budowę gokartów, a na motodromie przy ulicy Drewnowskiej zdobywają motorowe prawo jazdy. Szkolenie prowadzą funkcjonariusze KW MO. **(ap)**

JABŁKA, ANANASY, BANANY syntetyczne, a smakują jak prawdziwe

USA (PAI). Pracownicy naukowi Instytutu Technologicznego w Massachusetts, wykorzystując doświadczenia zdobyte przy wytwarzaniu sztucznego ananasa, który był przeznaczony do żywienia amerykańskich astronautów, rozpoczęli prace badawcze nad technologią wytwarzania innych owoców syntetycznych: jabłek, bananów i wiśni. Surowcem do ich produkcji mają być morszczyny, cukier, żelatyna, pektyna, substancje zapachowe i odżywcze. Te przyszłościowe owoce syntetyczne, według opinii naukowców – niczym nie będą się odróżniać od owoców prawdziwych i równie dobrze będą smakować. **(jd)**

CO DALEJ OSMA KLASO

DZIŚ WTOREK MOŻESZ DZWONIĆ POD NUMER 21–47–06

Od godziny 15,00 do 17,00 – jak w każdy wtorek i czwartek – czekamy na Wasze telefony w sprawach wyboru zawodu i szkoły ponadpodstawowej. Wszyscy, którzy jeszcze się nie zdecydowali, mają kłopoty z podjęciem decyzji – mogą dzwonić do Warszawy pod numer 21–47–06.

KOMPENSATOR CHRONI PRZED AWARIĄ czyli JAK Z DALEKA PRZEWIDZIEĆ POŻAR

RFN (inf. wł.) Na pierwszy rzut oka urządzenie firmy Grundig można by wziąć za... kamerę filmową. Nie ma ono jednak nic wspólnego z działalnością filmowa. lest to bowiem najnowocześniejszy kompensator – aparat służący do zdalnego pomiaru temperatury. Czujnik fotoelektryczny (ten podobny do kamery) kieruje się w stronę urządzenia elektrycznego, np. kabla, sieci wysokiego napięcia, złącza itp. Cyfrowy czytnik wartości (skrzynka u dołu) podaje błyskawicznie temperaturę badanego urządzenia. Ma to ogromne znaczenie dla konserwacji urządzeń elektrycznych wysokich i średnich napięć, tym bardziej, że ich stan techniczny można sprawdzić nie wyłączając prądu. Dzięki kompensatorowi elektrycy szybko i bezpiecznie dowiadują się czy np. stykom nie grozi przepalenie. Jeśli temperatura podniesie się tak bardzo, że grozi awaria sieci, można wcześniej wyłączyć prąd. **(mat)**

Fot. CAF

W pierwszy dzień wiosny żegnamy już definitywnie tegoroczną dość kapryśną zimę reportażem z masowej imprezy narciarskiej – Biegu Piastów (str. 3). Tym samym lute mrozy, śniegi po pas i lodowe emocje mamy już z głowy, czas więc pomyśleć o jakimś innym zajęciu. Na początek, czyli już dziś wieczorem namawiamy Was – wspólnie z docentem Maciejem Bielickim, do spojrzenia w wiosenne niebo. Dzieją się tam bardzo ciekawe rzeczy... (str. 4).

Fot. M. Szymański

Dziś przedstawiamy

ERNESTO OTTONE - prezydent ŚFMD

Reprezentanci 150-milionowej rzeszy młodzieży świata, uczestniczący w X Zgromadzeniu Generalnym ŚFMD, które przed kilkunastoma dniami zakończyło się w Berlinie, powierzyli na najbliższe cztery lata funkcję prezydenta Federacji przedstawicielowi młodzieży chilijskiej. Zgodnie ze statutem, Zgromadzenie wybiera określoną organizację, a ta z kolei dokonuje nominacji personalnej.

Ernesto Ottone urodził się w Valparaiso, ma 29 lat. Wkrótce po rozpoczęciu studiów socjologicznych na uniwersytecie w Santiago wstępuje do Komunistycznego Związku Młodzieży Chile. W 1970 r. po uzyskaniu dyplomu pozostaje na uczelni jako asystent. Jest jednym z jej pierwszych pracowników należących do komunistycznej organizacji. W swoim Związku pełnił szereg odpowiedzialnych funkcji, ostatnio członka Sekretariatu KC. Na krótko przed faszystowskim zamachem stanu w 1973 r. zostaje oddelegowany do pracy w Biurze ŚFMD i wyjeżdża do Budapesztu. Od tego czasu nie był w swoim kraju ani razu.

W udzielonym korespondentowi „Sztandaru Młodych" wywiadzie Ernesto Ottone podkreśla, jak wielką rolę ma do spełnienia międzynarodowy ruch młodzieżowy w walce o pokój i równe prawa dla wszystkich narodów, o ustalenie nowego ładu ekonomicznego na świecie, o poprawę warunków socjalnych i praw młodzieży w krajach kapitalistycznych. Dotychczasowe efekty jego działania, to przyczynienie się w istotny sposób do zwołania i sukcesu konferencji w Helsinkach, kształtowanie określonego klimatu politycznego i mobilizowanie opinii publicznej. Doświadczenia ŚFMD i innych organizacji młodzieżowych pokazują, że młodzi ludzie, mimo różnic w reprezentowanych przez siebie poglądach politycznych, łatwiej znajdują płaszczyznę porozumienia niż „dorosłe" odpowiedniki ich organizacji. Zacieśnione dzisiaj kontakty, wypracowane dzisiaj metody współpracy będą mogli wykorzystać już w niedalekiej przyszłości, kiedy to właśnie oni decydować będą o kształcie życia politycznego i gospodarczego w swoich krajach i na świecie.

ZACZĘŁO SIĘ OD PRZYPADKU...

Był rok 1928. W pomieszczeniu szpitala Św. Marii w Londynie, przeznaczonym na pracownię mikrobiologiczną, szkocki lekarz – **Aleksander Fleming** oderwał oczy od mikroskopu. Niemożliwe, pomyślał, przecież wczoraj wysiałem na tej pożywce szczep gronkowca. Jeszcze raz pochylił się nad mikroskopem, ale w polu widzenia nie było nawet śladu bakterii. Przy uważnym oglądaniu preparatu dostrzegł strzępki pleśni, które dziwnym sposobem wykiełkowały na pożywce. Umysł Fleminga pracował intensywnie. Wczoraj na płytce ze specjalną pożywką wysiane zostały gronkowce i następnego dnia powinny rozmnożyć się, tworząc dostrzegalną – nawet gołym okiem – kolonię. Tak było przecież za każdym razem, a dzisiaj bakterie nagle zniknęły. I skąd ta pleśń? Oczywiście, zmęczony wczorajszą pracą pozostawił otwartą płytkę na oknie i... Czyżby więc zwykła pleśń – nie dowierzał swemu odkryciu Fleming – potrafiła zabijać bakterie?

Przez następne lata szkocki lekarz i mikrobiolog prowadził badania nad wyosobnionym przez siebie grzybem. Ale, niestety, (tak często bywało w nauce) dopiero II wojna światowa pozwoliła Flemingowi dokończyć pracę. Frontowa służba lekarska była świetnie zorganizowana. Rannym udzielano pierwszej pomocy już na pierwszej linii walk. Poważnym problemem stały się wówczas zakażenia zanieczyszczonych ziemią ran. Wtedy przypomniano sobie o badaniach Fleminga. Stworzono odpowiednie, dysponujące ogromnymi środkami, laboratoria; w ciągu kilkunastu zaledwie miesięcy opracowano technologię na skalę przemysłową. Wreszcie, pod koniec roku 1940, otrzymano preparat o działaniu bakteriobójczym na tyle czysty, że można go było podawać ludziom.

Antybiotyk nazwano peniciliną, od nazwy pleśni dostrzeżonej przed laty *Penicillium notatum* (kropidlak). Dokonali tego wspólnie trzej uczeni **Fleming, Florey i Chain**. W ostatnich dwóch latach wojny penicilinę stosowano już powszechnie w leczeniu zakażeń przyrannych. Świetne wyniki uzyskiwano też w leczeniu innych chorób. Rozpoczął się okres entuzjastycznego zachwytu dla antybiotyków.

Prace Fleminga wskazywały nowe drogi badań i sposobów walki z drobnoustrojami. W następnych latach pobierano próbki gleby z różnych zakątków świata i hodowano na nich pleśnie, starając się wydobywać z nich nowe substancje przeciwbakteryjne. Tak odkryto streptomycynę, chloromycetynę czy auromycynę. Poszukiwano antybiotyków nawet w samych bakteriach, w ten sposób odkryto poliomyksynę.

Błędne koło

Wyniki uzyskiwane w klinikach w leczeniu chorób bakteryjnych przechodziły najśmielsze oczekiwania. Nawet niewielkie dawki peniciliny (a była wówczas bardzo droga) dawały poprawę w przypadkach zdawałoby się beznadziejnych. Stosowano więc antybiotyki jako przysłowiowe panaceum na wszystko. Na ból zęba, na niewielkie skaleczenie na biegunki, a nawet jako... lubczyk.

I oto niespodziewanie w prasie medycznej pojawiły się doniesienia o coraz mniej skutecznym działaniu antybiotyków. Zwiększane dawki – początkowo od setek do tysięcy – i wreszcie do milionów jednostek nie przynosiły zdecydowanej poprawy. Coś się z tym „cudem" medycyny XX wieku poczęło dziać niedobrego. Spadła skuteczność działania, pojawiły się uczulenia na lek, wzrósł wskaźnik toksyczności.

Dosyć szybko wyjaśniono przyczynę tego stanu. Okazało się bowiem, że większość ze szczepów bakterii na antybiotyki uodporniła się po prostu. Tak skuteczna dotąd broń, jak penicilina, musiała zostać zastąpiona inną jeszcze, bardziej skuteczną. Rozpoczęło się współzawodnictwo uczonych całego świata z bakteriami. Co roku pojawiał się nowy, mocniejszy antybiotyk. Początkowo jego działanie przypominało działanie peniciliny z lat czterdziestych, bowiem bakterie zaczynały się z niego „śmiać", pojawiał się więc znowu nowy, mocniejszy antybiotyk i tak wkoło. **Do końca roku 1973 poznano i opisano ponad 2500 antybiotyków, a z każdym rokiem liczba ta stale rośnie. Ale jak dotychczas nie znaleziono jeszcze takiego, który nie wywołałby u bakterii odporności na swoje działanie.**

Przeciwbakteryjne działanie antybiotyków polega głównie na wybiórczym hamowaniu podziału (rozmnażaniu) drobnoustrojów. Nazywa się to działaniem bakteriostatycznym. Tak działają antybiotyki o tzw. szerokim wachlarzu działania. Istnieją też takie, które działają bakteriolitycznie tzn. rozpuszczają komórki bakteryjne, bądź bakteriobójczo. Chemiczny mechanizm działania antybiotyków jest złożony. Niektóre z nich bezpośrednio blokują powstawanie kwasów nukleinowych, inne hamują syntezę niezbędnych dla bakterii białek bądź też jak np. penicylina niszczy bezpośrednio ścianę komórkową drobnoustrojów.

Nie wszystko złoto...

Jak wiele innych leków i antybiotyki, oprócz swego działania leczniczego, wywierają na organizm działanie uboczne. Wprawdzie to niekorzystne działanie leku stanowi mały odsetek działania zasadniczego, niemniej spostrzeżenia kliniczne ostrzegają przed zbyt pochopnym, i niekontrolowanym podawaniem leku. Czasami bowiem po podaniu antybiotyku występują objawy wstrząsu uczuleniowego, silne osłabienie, omdlenie, a nawet zapaść i śmierć.

Antybiotyki działają też na nasz organizm toksycznie, uszkadzając poszczególne narządy np. wątrobę lub komórki makroorganizmu. Nie szczędzą też bakterii żyjących z człowiekiem w symbiozie. Np. drobnoustroje znajdujące się w przewodzie pokarmowym, czy też niszcząc fizjologiczną florę jamy ustnej i naruszając tym samym równowagę biologiczną. W efekcie dochodzić może do awitaminozy, co ułatwia m.in. zakażenie grzybami chorobotwórczymi. **Mimo tych wszystkich „przeciw" antybiotyki pozostają wciąż najskuteczniejszą bronią, jaką dysponują w walce z chorobami bakteryjnymi lekarze. Skuteczność ich działania i korzyści płynące ze stosowania antybiotyków nie mogą być jeszcze dzisiaj zastąpione żadnym innym środkiem.** To, czy więcej dla chorego będzie korzyści czy strat zależy od umiejętnego dobierania leku, stosowania go w odpowiednich przypadkach i dawkach.

Szeroki zakres działania antybiotyków stwarza bowiem pozory łatwości, skuteczności i bezkarności, zarówno w czasie leczenia jak i po jego zakończeniu. Jakże często sami nie zastanawiając się nad konsekwencjami, sięgamy po taki czy inny antybiotyk, kiedy po prostu źle się czujemy, mamy dreszcze czy trochę podwyższoną temperaturę. Już po połknięciu jednej tabletki o „magicznej" nazwie „antybiotyk" jest nam od razu lepiej i następnej już nie łykamy. Po co, skoro objawy choroby minęły. W tym lekkomyślnym postępowaniu też leży chyba trochę winy, iż wiele z doskonałych niegdyś antybiotyków utraciło swoje znaczenie. Niedokończenie bowiem kuracji stwarza świetne warunki, aby powstał szczep bakterii, odporny na działanie tego właśnie antybiotyku. Zakażony nimi inny człowiek przyjmując lek dotąd skuteczny, czuje się coraz gorzej, bo choroba rozwija się w nim nawet w obecności leku. **Innym, zbyt częstym błędem w postępowaniu z antybiotykami, jest stosowanie go w leczeniu chorób wirusowych np. grypy. Na grypę bowiem antybiotyki w ogóle nie działają.**

Cóż więc się robi, aby ten potężny środek leczniczy i szanse, jakie stwarza, nie zostały zaprzepaszczone? Już w pierwszym okresie stosowania peniciliny stwierdzono, że bakterie podzielić można na naturalnie odporne na jej działanie oraz takie, które tę odporność dopiero nabierają podczas leczenia... związku z tym nasuwała się konieczność stosowania czułych metod, określających jeszcze przed podaniem leku, czy bakterie będą od niego ginęły czy też nie. Dzisiaj w erze dziesiątków różnie działających antybiotyków nie zapomniano o tej, jakże praktycznej, oszczędzającej zdrowie chorego próbie. Antybiogram czyli określenie oporności bakterii na działanie poszczególnych antybiotyków sporządza się już powszechnie. Inną próbą podniesienia skuteczności działania jest kojarzenie kilku antybiotyków ze sobą. Okazało się, że małe dawki dwóch połączonych ze sobą antybiotyków działają o wiele silniej niż ogromne nawet dawki jednego.

O jednym musimy stale pamiętać. My, potencjalni „konsumenci" antybiotyków. Jest to lek potężny. Największe chyba osiągnięcie medycyny XX wieku. Wciąż skuteczny. POD WARUNKIEM, ŻE STOSOWANY ŚCIŚLE WEDŁUG WSKAZAŃ LEKARZA.

MAREK POWAŁA

Fot. autora

Zamknąć demona w butelce

Dwadzieścia jeden lat temu, w 1957 roku generał Eisenhower w otoczeniu swych najbliższych współpracowników przyjął Edwarda Tellera – „ojca" bomby termojądrowej – wraz z dwoma innymi uczonymi. Roztoczyli oni przed prezydentem USA perspektywy otwierające się w wyniku ich ostatnich odkryć w dziedzinie wybuchów jądrowych. Zrobiło to ogromne wrażenie na Eisenhowerze i jego otoczeniu, a sekretarz stanu John Forster Dulles był wyrazicielem opinii wszystkich obecnych, kiedy stwierdził: „Wyobrażenia tych, którzy służą naszemu narodowi w dziedzinie nauki i uzbrojenia, stwarzają możliwość zmiany charakteru broni jądrowej. Wydaje się obecnie, że jej użycie nie wiąże się już nieuchronnie z masowymi zniszczeniami i katastrofą dla ludzkości."

Dulles miał na myśli „bombę neutronową". A więc już wtedy Amerykanie mogli wprowadzić nowy rodzaj uzbrojenia dla swojej armii. Jednakże coś musiało ich powstrzymać od tej decyzji, mimo zachwalania walorów „humanitarnych" broni neutronowej, której użycie nie groziłoby jakoby masowymi zniszczeniami i totalną katastrofą dla ludzkości. Jest to oczywiście bzdura, wybuch każdej bomby jądrowej stwarza zagrożenie i możliwość rozpętania wojny jądrowej. Bomba neutronowa jest również bombą jądrową lub inaczej – wszystkie bomby jądrowe są „neutronowe" w tym sensie, że emitują na pewną odległość od punktu wybuchu śmiercionośne promieniowanie. Przed tymi promieniami nie chronią stalowe pancerze, lecz jedynie schrony podziemne. Bomba „N" (neutronowa) różni się od swych poprzedniczek zwiększoną mocą promieniowania, przy równoczesnym zredukowaniu innych skutków wybuchu, czyli termicznych, mechanicznych, a także opadów radioaktywnych. W tym sensie wybuch bomby „N" niszczy wszystko na mniejszym obszarze. W promieniu 200 metrów od centrum wybuchu nie zostaje nic. W następnej strefie o promieniu 1000 m promieniowanie neutronowe jest również śmiertelne, ale budynki i pojazdy mechaniczne pozostają nienaruszone. W dalszym oddaleniu porażenie promieniowaniem nie jest natychmiastowe, ale jego skutki dla życia zaczynają się objawiać po godzinach, dniach, miesiącach. Oto jaką „humanitarną" bronią jest bomba „N".

Mimo to prezydent Carter zdecydował się, po 20 latach od ujawnienia Eisenhowerowi nowego odkrycia, sięgnąć po bombę „N" z zamiarem wprowadzenia jej do uzbrojenia armii USA i armii NATO. Gdy świat zorientował się, jakim to „dobrodziejstwem" Amerykanie chcą go uraczyć, rozpoczęły się masowe protesty. Także wśród sojuszników Stanów Zjednoczonych. Jedynie skrajnie prawicowe partie na Zachodzie, a także niektórzy doradcy prezydenta Cartera zachęcają go do tego nierozważnego kroku. Gdyby jednak mimo wszystko USA zdecydowały się na rozpoczęcie produkcji tej broni, byłoby to wyzwanie Związku Radzieckiego do nowego wyścigu zbrojeń. Tego zaś ZSRR chciałby za wszelką cenę uniknąć, gdyż godziłoby to w jego wysiłki zmierzające do redukcji uzbrojenia i zapewnienia światu trwałego pokoju. W oświadczeniu agencji TASS z 11 marca br. rząd ZSRR ponownie wzywa Stany Zjednoczone do wzajemnego wyrzeczenia się produkcji broni neutronowej i zawarcia w tej sprawie odpowiedniego porozumienia.

Miejmy nadzieję, że propozycja radziecka nie pozostanie bez echa, że zwycięży rozsądek, że nuklearny demon – jak nazwało bombę neutronową w swym liście do prezydenta Cartera 31 uczonych radzieckich – zamknięty zostanie z powrotem w butelce.

ST. BOROWIECKI

Na pożegnanie zimy

POD PATRONATEM PIASTA KOŁODZIEJA

Jakuszyce. Kilka kilometrów od Szklarskiej Poręby. Na wielkim placu startowym do tegorocznego „Biegu Piastów", największej z naszych narciarskich imprez, tysiące zawodników. Na bajecznie kolorową gromadę biegaczy spoglądają potężne śniegowe figury wojów Mieszka I. Dymią polowe kuchnie, w powietrzu unosi się smakowity zapach bigosu i grochówki. Na starcie przedstawiciele wszystkich województw. Wśród nich nie brak nestorów polskiego narciarstwa. Najstarsi liczą sobie ponad 70 lat. Najkrótsze dystansy przeznaczone są dla zaledwie kilkuletnich brzdąców...

Główną konkurencję, 40 km, wygrywa **Stanisław Michoń** z Karpacza. Najlepszy z maluchów jest przedstawiciel gospodarzy zawodów, **Dariusz Naumowicz**. W biegu rodzinnym triumfują państwo **Kuchmistrzowie** ze Szklarskiej Poręby. Startowali razem ze swoimi córkami, 9-letnią **Beatą** i o rok młodszą **Dorotą**. Gratulujemy! **(zp)**

Fotoreportaż
Marka Szymańskiego

O wiosennym niebie, gwiazdach, sputnikach i komecie

rozmawia ze „Światem Młodych" astronom doc. dr hab. Maciej Bielicki z Uniwersytetu Warszawskiego

– Panie docencie, kiedy rozpoczęła się tegoroczna wiosna?

– Licząc wg czasu środkowo-europejskiego, to znaczy tego, który obowiązuje aktualnie, wiosna rozpoczęła się dziś po północy, dokładnie: 21 marca o godz. 0,34...

– A kiedy się skończy?

– 21 czerwca o godz. 19,10. Wg czasu letniego będzie to godz. 20,10.

– Słońce jest coraz wyżej...

– Oczywiście. Wzeszło dziś w Warszawie o godz. 5,37, zajdzie o godz. 17,50. Stąd łatwo obliczyć, że dzień trwa już 12 godzin i 13 minut...

– Skąd te 13 minut? Przecież dziś jest zrównanie dnia z nocą!

– Teoretycznie tylko. Wszak dzień dla nas rozpoczyna się nie wtedy, gdy środek tarczy słonecznej minie linię horyzontu, lecz nieco wcześniej w momencie, gdy ujrzymy pierwszy promień Słońca, to znaczy gdy zza horyzontu wychyli się górna krawędź tarczy słonecznej. Żegnamy zaś dzień dopiero wtedy, gdy ostatni promień Słońca skryje się za linią horyzontu. Oprócz tego dzięki refrakcji – załamaniu promieni świetlnych w atmosferze – obrazy wschodzącego i zachodzącego Słońca są nieco podniesione. W efekcie Słońce jest widoczne dłużej. Stąd owe 13 minut.

– A co się dziś będzie działo z Księżycem?

– Wschodzi na płn.-wsch., o godz. 14,26, najwyżej znajdzie się nad horyzontem w kierunku południowym o godz. 21,33 a zajdzie jutro wczesnym rankiem na płn.– zach. o godz. 4,29.

– Gdyby ktoś z naszych Czytelników zechciał wieczorem pokręcić się trochę na dworze, co zobaczy jeśli niebo będzie czyste?

– Bardzo ciekawe rzeczy! Np. nisko nad horyzontem patrząc w kierunku płd.– zach. ujrzy piękny gwiazdozbiór ORIONA. Na wschodzie pokazuje się gwiazda Wega w gwiazdozbiorze LUTNI, na południu zaś dość wysoko WOLARZ z jasną gwiazdą Arkturem. Nieco w lewo i w górę od niego świeci KORONA PÓŁNOCNA z jasnoniebieską gwiazdą Gemmą...

– Planety też zobaczymy?

– Tak. Najjaśniejszą z nich jest nisko na zachodzie nad horyzontem świecący biały Jowisz, na lewo w górę od niego widoczny będzie czerwony Mars, a jeszcze wyżej w tym samym kierunku – lekko żółtawy Saturn.

– Sputniki nie będą przeszkadzały w obserwacjach? Przecież lata ich wiele setek.

– Nie, skądże, nie będą przeszkadzać. Czy kilka much wypuszczonych w Sochaczewie może zasłonić Paryż? Natomiast obserwacja dość szybko przesuwających się po niebie sputników – może stanowić dodatkową atrakcję. Uważny obserwator zauważy ich nawet kilkanaście jednego wieczoru...

– Jak na pierwszy dzień wiosny, a właściwie pierwszy prawdziwie wiosenny wieczór – to dość sporo...

– ... ale jeszcze nie wszystko! Najciekawszy obiekt będzie można – jeśli nam szczęście dopisze – zaobserwować jeszcze dzisiejszej nocy, choć właściwie już jutro, bo nad ranem. Oto na wschodniej stronie nieba zobaczymy, być może nawet gołym okiem – zbliżającą się do Słońca kometę! Nazywa się 1978-C i należy jej szukać na tle gwiazdozbioru PEGAZA.

– Dziękuję panie docencie za rozmowę w imieniu wszystkich Czytelników naszej gazety. Myślę że wielu z nich będzie dziś spało krócej niż zwykle...

Rozmawiał:

JERZY DĄBROWSKI

PYTAJ – ODPOWIEMY

Szanowna Redakcjo!

Postanowiłem i ja poprosić was o pomoc i dokładne wyjaśnienie budowy i zasad działania całego silnika Wankla oraz poszczególnych jego detali. Byłbym bardzo wdzięczny, gdyż te sprawy w motoryzacji zawsze mnie fascynują. Z góry dziękuję!

Jerzy Rosołek
Zabrze

SILNIK NIEPODOBNY DO INNYCH

Silnik z wirującym tłokiem zwany też silnikiem Wankla ma swój rodowód sięgający lat międzywojennych. Podobny został wynaleziony i opatentowany przez Polaka – inżyniera Różyckiego. Niemiecki konstruktor, F. Wankel, wyniki swoich prób i doświadczeń prowadzonch przez około 35 lat, ujawnił dopiero w 1957 roku. Silnikiem jego zainteresowało się szereg znanych firm samochodowych i lotniczych jak: NSU, Toyo-Kogyo, GMC, American Motors, Curtiss-Wright i Rolls-Royce. Obecnie jest on produkowany w krótkich seriach od 15 do 40 tysięcy sztuk. Jednak mimo pewnej prostoty konstrukcyjnej i szeregu innych zalet wykazał też wiele istotnych wad. W rezultacie niektóre firmy zaprzestały prac nad nim.

W Polsce nad silnikiem z wirującym tłokiem pracowali przede wszystkim modelarze lotniczy i okrętowi. Między innymi znany modelarz lotniczy – obecnie pracownik Instytutu Lotnictwa – inżynier Julian Falęcki. Jest on autorem kilku patentów dotyczących takich silników. Kilka lat temu tygodnik lotniczy „Skrzydlata Polska" na specjalnej wkładce opublikował szczegółowe plany konstrukcyjne z opisem wykonania silnika opracowanego przez J. Falęckiego.

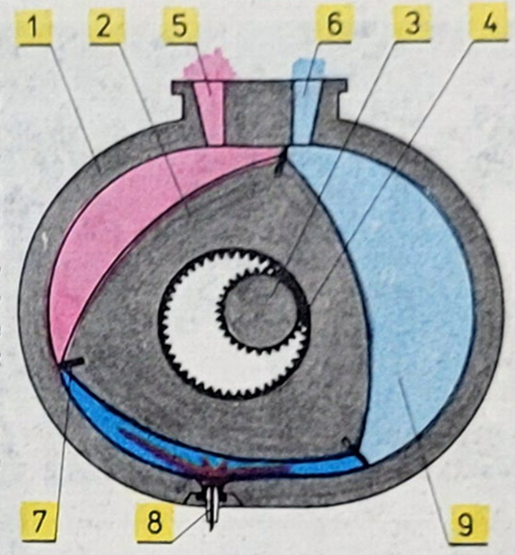
Znany zachodnioniemiecki dom handlowy Graupnera zajmujący się rozprowadzaniem materiałów i sprzętu modelarskiego ma na liście towarów również modelarski silniczek z wirującym tłokiem o ciężarze około 300 gramów i mocy ponad 0,5 KM.

Tekst i rysunki:
Lech Komud.

Obudowa (1) osłania komorę tłokową (9) o kształcie dwóch lekko rozsuniętych półkul. W komorze tłokowej wiruje tłok (2) o kształcie trójkąta z lekko wypukłymi bokami. Tłok posiada w środku okrągły otwór, większy, niż średnica wału silnika (3). Dzięki temu wiruje mimośrodowo; oś wirującego tłoka zakreśla kołową drogę wokół osi silnika. Obroty tłoka są przenoszone na wał silnika dzięki uzębieniu (4) wewnętrznym znajdującym się wewnątrz otworu tłoka i zewnętrznym – na wale silnika. Gazy spalinowe uchodzą z komory tłokowej poprzez otwór wylotowy (5). Mieszanka jest zasysana poprzez otwór wlotowy (6). Krawędzie tłoka są uszczelniane płytkami (7) dociskanymi sprężynkami do ścianek komory tłokowej. Zapłon mieszanki powstaje z iskry na świecy (8) przy pomocy urządzenia zapłonowego identycznego jak w samochodach, czy motocyklach. Silnik z wirującym tłokiem systemu Wankla posiada trzy komory robocze przylegające do każdego z trzech boków tłoka. Komory te przesuwają się wraz z obrotem tłoka. Występują tu cztery takty robocze.

Na rysunku widać, iż w komorze prawej następuje zakończenie taktu ssania: w dolnej – włączenie zapłonu; w lewej, natychmiast po takcie pracy, który właśnie trwa, nastąpi wydech.

W czasie jednego obrotu tłoka wał silnika obraca się trzy razy.



Zasada działania silnika Wankla, dla uproszczenia na przykładzie tylko jednej komory. Kolejność – od lewej ku prawej.

TAKT SSANIA

Otwór wlotowy silnika jest otwarty, a ponieważ komora silnika powiększała się następowało zassanie mieszanki paliwa z powietrzem.

TAKT SPRZĘŻANIA

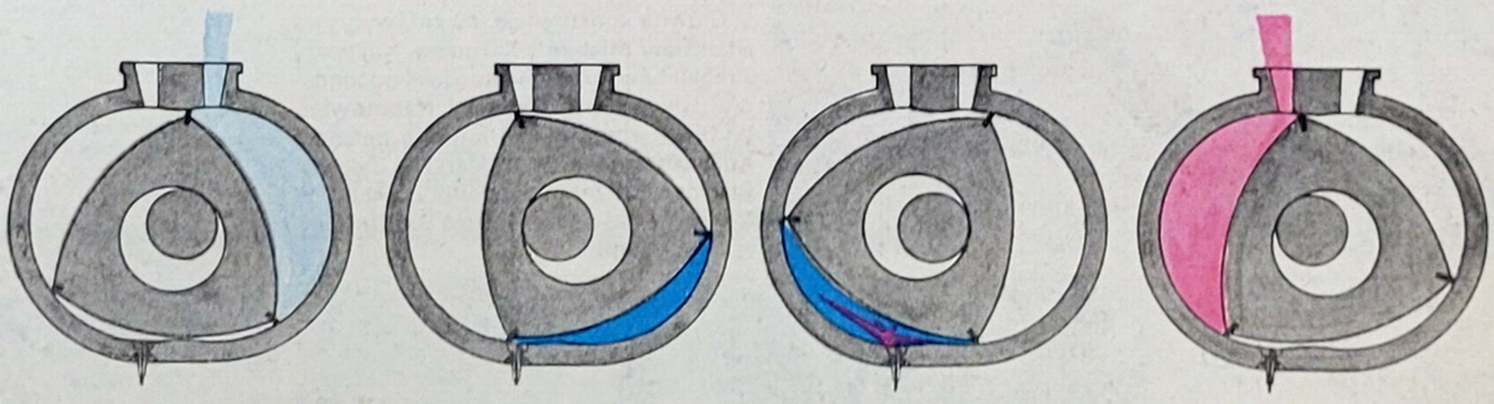
Komora tłokowa wraz z obrotem tłoku przesunęła się i otwór wlotowy został zamknięty. Pojemność komory tłokowej zmniejsza się.

TAKT PRACY

W momencie gdy objętość komory osiąga wartość najniższą znajduje się ona pod świecą zapłonową. W odpowiedniej chwili – nie za wcześnie, gdyż mógłby nastąpić obrót w odwrotną stronę – następuje zapłon mieszanki. Rozprężające się w wyniku spalania gazy naciskają na tłok i powodują jego obrót.

TAKT WYDECHU

Gdy przesuwająca się krawędź tłoka otworzy otwór wylotowy gazy spalinowe znajdują ujście i następuje opróżnienie komory tłokowej.



Zgodnie z zapowiedzią, dziś druga część listy nagrodzonych w konkursie: Od A do Z ze „Światem Młodych"

NAGRODY GŁÓWNE
PO 3000 zł KAŻDA OTRZYMUJĄ:

1. 40 D.H., Świerczewskiego 17, Internat PZW 48–100 Głubczyce.
2. Grażyna Kozłowska, Kajkowo, Świetlińska 17, 14–100 Ostróda
3. Jacek Dudek, Nietuszyna 97, 98–311 Ostrówek

ROWER OTRZYMUJE

Leszek Chmielewski, Łęgowo, 19–421 Stożne

ROCZNĄ PRENUMERATĘ „ŚWIATA MŁODYCH" OTRZYMUJĄ:

51. Krzysztof Perczak, 73–120 Chociwel,
52. Andrzej Jamiołkowski, 18–220 Czyżew,
53. Elżbieta Chwiłkowska, 63–460 Nowe Skalmierzyce,
54. Witold Bógdal, 73–102 Stargard,
55. Natalia Kuzemczak, 75–348 Koszalin,
56. Mirosława Negier, 55–200 Oława,
57. Iwona Puszczyńska, 02–127 Warszawa,
58. Grzegorz Szczypiński, 53–673 Wrocław,
59. Andrzej Grad, 56–120 Brzeg Dolny,
60. Marek Florczak, 66–002 Stary Kisielin
61. Stanisław Kwiatkowski, 67–200 Głogów
62. Wiesław Cwiek, 27–100 Iłża,
63. Robert Kwiatkowski, 05–920 Sochaczew,
64. Sławomir Ziółkowski, 99–120 Piątek,
65. Bogdan Pondel, 37–100 Łańcut,
66. Bogusław Czech, 76–270 Ustka,
67. Maciej Szczypka, 58–522 Siędlęcin,
68. Ireneusz Szkwarek, 48–240 Racławice Śl.
69. Marek Gacia, 47–330 Zdzieszowice,
70. Agata Nurczyk, 12–150 Spychowo,
71. Bożena Rudzisz, 25–315 Kielce,
72. Danuta Milewska, 79–440 Czaplinek,
73. Halina Bąk, 69–240 Krzeszyce,
74. Agata Surmacz, 37–200 Przeworsk,
75. Barbara Mokrzysz, 24–331 Kamień,
76. Aneta Nowakowska, 42–248 Przyrów,
77. Marek Zawadzki, 59–300 Lubin,
78. Krzysztof Wolski, 05–700 Grodzisk Maz.
79. Paweł Stankiewicz, 26–100 Skarżysko Kam.
80. Dariusz Rakoczy, 27–210 Starachowice,
81. Sławomir Olczyk, 64–950 Krzyż,
82. Sławomir Ludwiczak, 67–100 Nowa Sól,
83. Ryszard Mormus, 97–200 Tomaszów Maz.
84. Gustaw Chołubek, 37–700 Przemyśl,
85. Franciszek Wawer, 32–500 Chrzanów,
86. Anna Góralczyk, 46–250 Wołczyn,
87. Elżbieta Sprycha, 22–214 Sławatycze,
88. Iwona Witkiewicz, 47–300 Krapkowice,
89. Eliza Kutera, 22–554 Trzeszczany
90. Iwona Dudek, 48–370 Paczków,
91. Witold Krok, 42–100 Kłobuck,
92. Agata Górnik, 42–500 Będzin,
93. Ewa Fierek, 63–400 Ostrów Wlkp.
94. Robert Sołtysiak, 05–500 Piaseczno,
95. Joanna Moczulska, 57–300 Kłodzko
96. Elżbieta Majocha, 55–220 Jelcz
97. Iwona Paś, 98–200 Sieradz
98. Jolanta Ziola, 64–207 Kaszczor
99. Wiesław Muzyk, 30–324 Kraków
100. Genowefa Żero, 80–761 Gdańsk

REDAKCYJNA POCZTA

Chcemy nawiązać kontakt

Jesteśmy uczniami Szkoły Podstawowej nr 9 w Radomsku noszącej imię Pawła Findera. Corocznie obchodzimy Dni Patrona Szkoły. W tym czasie organizujemy uroczyste apele poświęcone Finderowi, podejmujemy czyny społeczne dla uczczenia jego pamięci. Mamy stały kontakt z żoną Pawła Findera panią Gertrudą Pawlak-Finderową. Wkrótce nasza szkoła obchodzić będzie 15-lecie swego istnienia. W związku z tą rocznicą pragniemy pogłębić nasze wiadomości o Pawle Finderze i wzbogacić eksponatami Izbę Pamięci Narodowej. Zwracamy się do wszystkich szkół i zakładów pracy noszących imię naszego bohatera Pawła Findera o nawiązanie z nami kontaktu, celem wymiany wiadomości o naszym patronie.

Młodzież Szkoły Podstawowej nr 9
im. Pawła Findera w Radomsku
97–500 Radomsko
ul. Kupczyńskiego 65

Co odgrywa rolę...

Tak zatytuowany był list „Kajki" w „Redakcyjnej Poczcie". Pragnę odpowiedzieć „Kajce" na zawarte w nim pytania. Moim zdaniem ze wszystkich zalet najbardziej należy cenić udany charakter. Wygląd zewnętrzny nie odgrywa większej roli. Nie pomoże ładna buzia i szałciuch, jeśli szczęśliwa posiadaczka z tego powodu zadziera nosek. Przyjazny uśmiech, skromność i dobre chęci zrobią swoje. Nie rozumiem dlaczego dziewczyna w okularach ma być gorsza niż bez. Okulary ostatnio są bardzo modne, zarówno słoneczne, jak i lecznicze. Chłopcy, którzy uganiają się za dziewczynami tylko ładnymi i szałowo ubranymi, odnosząc się do koleżanek, ich zdaniem brzydkich, nieprzyjemne i lekceważąco, nie zasługują na najmniejszą uwagę. Im nie zależy na prawdziwej przyjaciółce, z którą można dzielić swoje smutki i troski, ale na ładnej zabawce, którą można pokazać kolegom.

Jolanta Ro-ka
z Żar

Podarować czy nie?

Parę dni temu w szkole lepiliśmy z gliny (na pracach ręcznych) dzbanki. Mnie te dzbanki nieźle wychodziły. Na lekcję weszła nasza wychowawczni. Podeszła do mnie. Spodobała się jej moja praca i zapytała, czy nie zrobiłabym jej takich dwojaczków i dzbanuszka. Zgodziłam się. Ale oto zaistniał pewien problem. Gdy to usłyszały koleżanki, powiedziały, że klasa uzna mnie za lizuskę. Posądzą mnie, że dając Pani te przedmioty otrzymam lepsze stopnie. Jestem już w VIII klasie, więc uważam, że podarować wychowawczyni na koniec własnoręcznie wykonany upominek, to nawet wskazane. Ale spodziewam się dużej przykrości ze strony klasy (znam dobrze klasę i jestem pewna, że będzie przeciwko mnie). Z kolei nauczycielka pamięta o mojej obietnicy. Bardzo proszę Was o radę, podarować czy nie?

„Ósmoklasistka"

OD REDAKCJI: Proponujemy, abyś dwojaczki i dzbanuszek podarowała wychowawczyni w dniu zakończenia roku szkolnego. Nikt Cię wówczas nie posądzi o chęć „zarobienia" lepszych ocen. (wm)

SKRZYPCE Z ULICY ANDERSENA

Zima w pełni. Z trudem odnaleziona ulica Andersena kojarzy się – mimo innej architektury – z baśniowym placem, na którym mały Kay przywiązał swoje sanki do białych sań Królowej Śniegu, rozpoczynając w ten sposób podróż do krainy wiecznych lodów. Ale dziś zamiast sań pojawia się tu... rower, a w rowerzyście, transportującym ze sklepu do domu zapas butelek pepsi-coli, rozpoznaję Milewskiego, poznańskiego licealistę, laureata VII Międzynarodowego Konkursu Skrzypcowego im. Henryka Wieniawskiego, który pod koniec ubiegłego roku odbył się w Poznaniu.

Kiedy rozmawiałem z Piotrem bezpośrednio po zakończeniu konkursu, zapytałem go, czy znajduje czas jeszcze na coś oprócz muzyki. Odpowiedział mi, że interesuje się sportem, że dużo jeździ na rowerze, chociaż ostatnio tak go popsuł, iż musiał zrezygnować z jazdy, bo w czasie przedkonkursowych przygotowań nie miał czasu go naprawić.

– A więc teraz czas już się znalazł?

– Jak widać. Zresztą ferie... Trochę odpoczynku – łyżwy, książki, no i czasami nawet rower. Ale na pierwszym miejscu w dalszym ciągu skrzypce. Muszę trochę podgonić materiał. Matura za pasem.

W pokoju Piotra rozłożone na pulpicie nuty. I Koncert D-dur Niccolo Paganiniego – jeden z dwóch znanych koncertów włoskiego mistrza, które zdaniem fachowców stanowią wciąż jeszcze najlepszy sprawdzian biegłości technicznej skrzypka.

– Poszerzam repertuar. Muszę... bez tego nie ma mowy o jakichkolwiek postępach. W nowym utworze nie ma się starych nawyków. Można się starać robić wszystko lepiej niż poprzednio.

– Ile czasu poświęcasz dziennie na ćwiczenia?

– Tyle, ile tylko mogę i na ile pozwolą siły. Muszę dużo ćwiczyć. Zresztą cieszy mnie to. Chciałbym przed maturą ogólnokształcącą zrobić dyplom ze skrzypiec. Myślę właśnie o tym koncercie Paganiniego... no, może jeszcze dwa jego Kaprysy.

Pamiętam oklaski, jakie towarzyszyły grze Piotra w poznańskiej Auli Uniwersyteckiej podczas I etapu konkursu, kiedy to właśnie grał Kaprys nr 17 Paganiniego. Może ten sam, który włączył do swego popisu jego kompozytor podczas koncertu w Poznaniu prawie sto pięćdziesiąt lat temu... Ale nagrodę specjalną Poznańskiego Towarzystwa Muzycznego im. Henryka Wieniawskiego otrzymał Piotr za najlepsze wykonanie innego utworu – I Koncertu skrzypcowego fis-moll patrona tegoż towarzystwa i całego konkursu. Wieniawski, gdy po ra pierwszy zagrał w Lipsku swój świeżo skomponowany koncert, miał lat osiemnaście. Tyle samo co Piotr.

– Bardzo go lubię. Jest taki dramatyczny. Wolę go niż Koncert d-moll, bardziej popularny, ale dla mnie za bardzo przesłodzony. Grałem go w grudniu w Lizbonie. To był mój pierwszy tak daleki wyjazd. Poleciałem tam sam, za to z jedenastokilogramowym bagażem ręcznym. Był tak cenny, że bałem się z nim rozstawać nawet na czas lotu. Wiozłem do Portugalii nuty dla orkiestry lizbońskiego radia i TV, z którą występowałem, a która nie miała własnych. Muzycy dostali je wieczorem, a już następnego dnia rano była próba. W orkiestrze grali również Polacy, a dyrygent sam był skrzypkiem – więc z porozumieniem się nie było kłopotów. Publiczność przyjęła mnie wyjątkowo gorąco. Otrzymałem zresztą kolejne zaproszenie i wystąpię tam ponownie w tym roku. Miałem tylko pecha z pogodą; od czterech lat nie było tam o tej porze takich ulewnych deszczów. Zresztą na zwiedzanie miałem i tak tylko jeden dzień...

– Czy to był twój jedyny pokonkursowy koncert?

– Oczywiście nie. Koncert laureatów był powtórzony w Warszawie. W styczniu

Życzę wszystkim takiej radości z muzyki, jaką mi ona daje

Piotr Milewski

grałem w Krakowie i ponownie w stolicy. Odwiedziłem też... Śrem, gdzie grałem w tamtejszym liceum, którego uczniem nie zdążyłem już zostać, bo przeprowadziłem się stamtąd do Poznania. Ale to właśnie w Śremie w Społecznym Ognisku Muzycznym rozpocząłem naukę gry na skrzypcach. Ilekroć tam przyjeżdżam, obserwuję jak wszystkim, których znam z dzieciństwa, przybywa lat... Ale samo miasto się nie zmienia. W Śremie słuchało mnie wielu znajomych, a ja grałem więcej, niż było to zaplanowane.

– Czy właśnie tam grało ci się najlepiej?

– Wszędzie trzeba grać, wykorzystując do maksimum swoje możliwości.

– Czy jesteś zadowolony z minionego roku?

– Nigdy nie robię bilansów. Ale znam siebie i wiem, co mogłoby wypaść lepiej. Zresztą ważniejszy będzie rok obecny; matura, rozpoczęcie studiów muzycznych; mam wziąć udział w tournée po RFN jako jeden z solistów z katowicką Orkiestrą Polskiego Radia i Telewizji... Teraz muszę się jednak przede wszystkim uczyć. Zaległości uzbierało się sporo. Pożyczam więc zeszyty i powtarzam materiał. No i oczywiście gram. Nadal z przyjemnością. Bo muzyka przynosi radość...

Kiedy wychodzę z domu Piotra, pada śnieg. I znów jest jak w tamtej baśni Andersena, w której mały Kay znalazł radość, powróciwszy do domu z zimnego pałacu Królowej Śniegu. A ja wiem, że tego wieczoru Piotr weźmie udział w jeszcze jednym koncercie, kto wie, czy nie najprzyjemniejszym. Razem z nim grać będzie na skrzypcach jego młodsza o dwa lata siostra Basia i ośmioletni brat Marek. Dwunastoletni Janek zagra na wiolonczeli, a pewnie weźmie swe skrzypce również i ojciec, który kiedyś pokazywał Piotrowi, jak trzyma się smyczek.

JAROSŁAW LISIECKI
Fot. **J. Unierzyski**

Telewizyjne nieszczęście

Gdy czasem zapragnę obejrzeć coś w telewizji, pytam moją siostrę, co ciekawego nadają danego dnia. Wówczas moja siostra, nie patrząc w program, recytuje: o 17,05 fajny western pod takim a takim tytułem, o 18,45 – komedia, podobno bardzo zabawna. Potem nie ma nic ciekawego, za to o 23,00 jest wspaniały kryminał.

Tak, moja siostra, a także ojciec są zapalonymi telewidzami. Nie darują sobie, jeśli nie obejrzą jakiegoś filmu. Gdy jest to w godzinach przed- lub popołudniowych to jeszcze pół biedy. Natomiast w nocy mama i ja chcemy spać. Niestety, bardzo często jest to niemożliwe. Nasi kochani telewidzowie nie przejmują się, że trudno jest zasnąć w hałasie.

Nie, nie jestem wrogiem telewizji. Nie uważam też wcale, że wszystkie telewizory należałoby spalić na stosie. Ja sama wiele zawdzięczam telewizji, ale kochani: bez przesady! Trzeba umieć wybierać. Program jest dość bogaty i różnorodny, więc należy wybierać jedynie naprawdę wartościowe pozycje. Nie zawsze też jest pora na gapienie się w szklany ekran, np. ogromnym nietaktem jest włączanie telewizora, gdy są goście lub też jako gość prosić o to gospodarzy.

W Japonii większość obywateli posiadających owe cudowne wynalazki wolny czas spędza przed telewizorem, a nastolatki i dzieci piszą rozpaczliwe listy z pytaniem: „jak odzyskać rodziców, którzy wciąż tylko oglądają telewizję?"

Obawiam się, że jeszcze trochę, a tak samo będzie w Polsce. A cóż ja? Ja mogę tylko jeszcze raz apelować: oglądajmy to, co naprawdę warto i wtedy, kiedy to innym nie przeszkadza.

MARLENA SŁODZINKA
korespondencja pierwsza

JANUSZ WOLNIEWICZ

Migawki egzotyczne

W królestwie TONGA

Śmierć królowej Salote w roku 1965 pogrążyła w żałobie wszystkich Tongańczyków. Monarchini w ciągu 67 lat panowania potrafiła ochronić swoich poddanych przed komplikacjami płynącymi z wad współczesnego świata i odeszła w chwili, kiedy w jej mikrokrólestwie dobiegały końca idylliczne stosunki.

W dwa lata później pałac w stolicy Nukualofa stał się widownią uroczystości zwlązanych z koronacją nowego króla Tupou IV, nieodrodnego syna królowej Salote. Monarcha dorównuje wzrostem swojej zmarłej matce i ważył w dniu koronacji sto pięćdziesiąt kilogramów. Król, wykształcony w Australii, szerzej niż matka rozwarł podwoje swego królestwa. Wybudował nowoczesny szpital, założył bank, zezwolił „Shellowi" na poszukiwania ropy naftowej, rozszerzył edukację poddanych i... możliwości wyjazdu na emigrację zarobkową. Na Tonga bowiem zaczynają się kłopoty. Przeludnienie, bezrobocie. Gęstość zaludnienia stołecznej wyspy Tongatapu wynosi ponad 200 osób na kilometr kwadratowy, a w 1971 roku wstrząsnął królestwem pierwszy strajk pielęgniarek szpitalnych.

Centrum Nukualofa w godzinach przedpołudniowych jest ruchliwe, błyskają szprychy rowerowych kół, trąbią zabawne, trójkołowe riksze, pomalowane na cześć turystów w oszałamiające wzory i kolory. Dom towarowy Burnsa Philipa sąsiaduje z ruchliwym rynkiem, gdzie oczy aż się śmieją do przeróżnych owoców. Dominują arbuzy o wspaniałym smaku, lecz o lokalnym tylko znaczeniu.

Owoce zresztą w tym przedziwnym królestwie kupuje się również na poczcie. Mowa oczywiście o znaczkach, które król każe drukować w dużych ilościach, z myślą o turystach i transakcjach filatelistycznych. A przyznać trzeba, że znaczki to niebywałe. Są to właściwie nalepki w kształcie arbuza, które służą w majestacie prawa do frankowania listów. Cóż za pomysły ma król! Oprócz opisanych już „marek", nakleja się na listy także żółte rogale bananów, wieże wiertnicze, cyferblaty zegarków, sylwetki okrętów i dziesiątki innych dziwadeł. Na większości z nich widnieje napis: „The Friendly Islands" (Wyspy Przyjacielskie) i oczywiście „Postage" oraz wartość znaczka. Król Tupou IV z reguły wydaje znaczki drogie, wiele z nich każe ozdabiać swoją podobizną i napisem: „Tonga, gdzie zaczyna się czas". Stąd zapewne pomysł także „znaczka-cyferblatu", bo Tonga leży tuż przy linii zmiany daty; kilkadziesiąt mil na wschód od Nukualofa jest już „wczoraj". Filatelistyczny interes króla rozwija się znakomicie, przynosząc mu spore dochody.

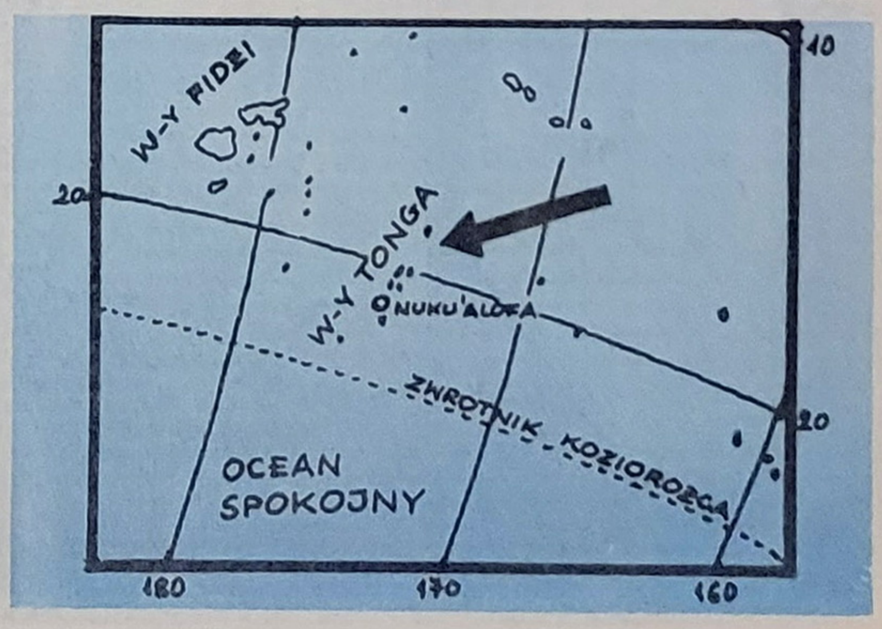
Podobnie jest z turystyką. Niedawno wybudowane Nabrzeże Królowej Salote pozwala do Nukualofa zawijać dużym statkom pasażerskim, zawijać wprost do stolicy ostatniego królestwa Pacyfiku. Każdy taki statek wypełniony turystami zostawia podobno w ciągu jednego dnia 20 tysięcy dolarów. Taksówki, riksze, wszystko wtedy jest w ruchu, a miejscowe rękodzieła idą jak woda. Są to zresztą najpiękniejsze wyroby sztuki ludowej, z jakimi zdarzyło mi się zetknąć na Pacyfiku. Przede wszystkim jest to „tapa" czyli specjalny rodzaj materiału wyrabianego właściwie w całej Polinezji, ale na Tonga na pewno najpiękniej.

Zręczne ręce Tonganek wyplatać potrafią wspaniałe koszyki, maty, kapelusze, torebki. Są też wyroby z muszli, mniejsze i większe rzeźby z drewna. Wędrując od kramu do kramu stanąłem w pewnej chwili jak wryty. Z tłustej ręki kobiety szczerzył do mnie zęby najprawdziwszy, starannie wyrzeźbiony z czarnego drewna... goryl. Kobieta była młoda, znała angielski. Kiedy zapytałem ją, skąd ten szokujący pomysł powiedziała, że „z kina". Pokiwałem smutnie głową nad „ludowym" wzornictwem, ale mogę się chyba pochwalić, że jestem jedynym Polakiem, który spotkał goryla w Oceanii.

Fot. **autora**

Królewska rodzina w całym majestacie

Jedna z uliczek stołecznej wyspy Tongatapu



GWIAZDOZBIÓR

INNOKIENTIJ SMOKTUNOWSKI i jego sztuka aktorska

Nazywa się go „pionierem odnowy filmowej sztuki aktorskiej". Ma 53 lata, jest jednym z najsławniejszych aktorów radzieckich. **„Nie odrzucać żadnego ze sposobów przekazywania ludziom myśli, uczuć i pragnień"** oto jedna z zasad życiowych tego artysty.

Zauważono Smoktunowskiego późno, bo po kilkunastu latach pracy w teatrze. Był to rok 1956, rok jego debiutu filmowego: „W okopach Stalingradu" – A. Iwanowa i rola Fabera – byłego nauczyciela, a w czasie wojny dowódcy kompanii. Ten bohater przyniósł mu uznanie krytyki, przede wszystkim zachodniej. Ale jednak sam aktor „odnalazł siebie" na deskach scenicznych. Rolą, która na zawsze pozostała dla niego najważniejszą, był Myszkin w scenicznej adaptacji „Idioty" Dostojewskiego w Teatrze Dramatycznym im. Gorkiego w Leningradzie. Dziś twierdzi, że wszystkie późniejsze kreacje bohaterów zrodziły się pod wpływem tamtej.

– **Przedtem** – wspomina – **szybko następował taki moment: dochodzę jakby do jakiejś ściany i staję – mój bohater wyczerpał się. A teraz wiem: w tej ścianie są drzwi, za nimi drugi pokój, a dalej trzeci i czwarty. Niekoniecznie należy otwierać wszystkie drzwi – trzeba znać umiar, mieć świadomość artystycznej celowości, ale ważne, by aktor, i poprzez niego widz, poczuli, że człowiek to głębia, to nieskończoność.**

Jego bohaterowie nigdy nie są jednoznaczni. Ich sylwetkę psychologiczną aktor odtwarza drogą długich osobistych przemyśleń. Drogą analizy samego siebie. Mówił o tym kilka lat temu polskiej dziennikarce na planie filmu „Legenda o Dylu Sowizdrzale".

– **Grać człowieka złego – wystarczy wejrzeć w siebie. Muszę odszukać w sobie cechy postaci, którą gram. Gdybym tego nie robił, byłbym innym aktorem i innym człowiekiem. Przetwarzam w sobie Karola V, Ciołkowskiego, Czajkowskiego, Dietoczkina ze „Złodzieja samochodów", Hamleta. Wszyscy oni choć tak różni, mają moją twarz, moje wnętrze, moje myśli, serce. Uważam siebie za człowieka dobrego i cóż mam robić, gdy proponują mi zagranie kogoś złego, skąd czerpać natchnienie? Otóż także z siebie. Złe cechy są w każdym, najlepszym nawet człowieku, tylko zwykle stara się je ukryć, a eksponuje dobre. My aktorzy, widzimy to natychmiast i to właśnie, co skrywane, staramy się oddać w swych wcieleniach.**

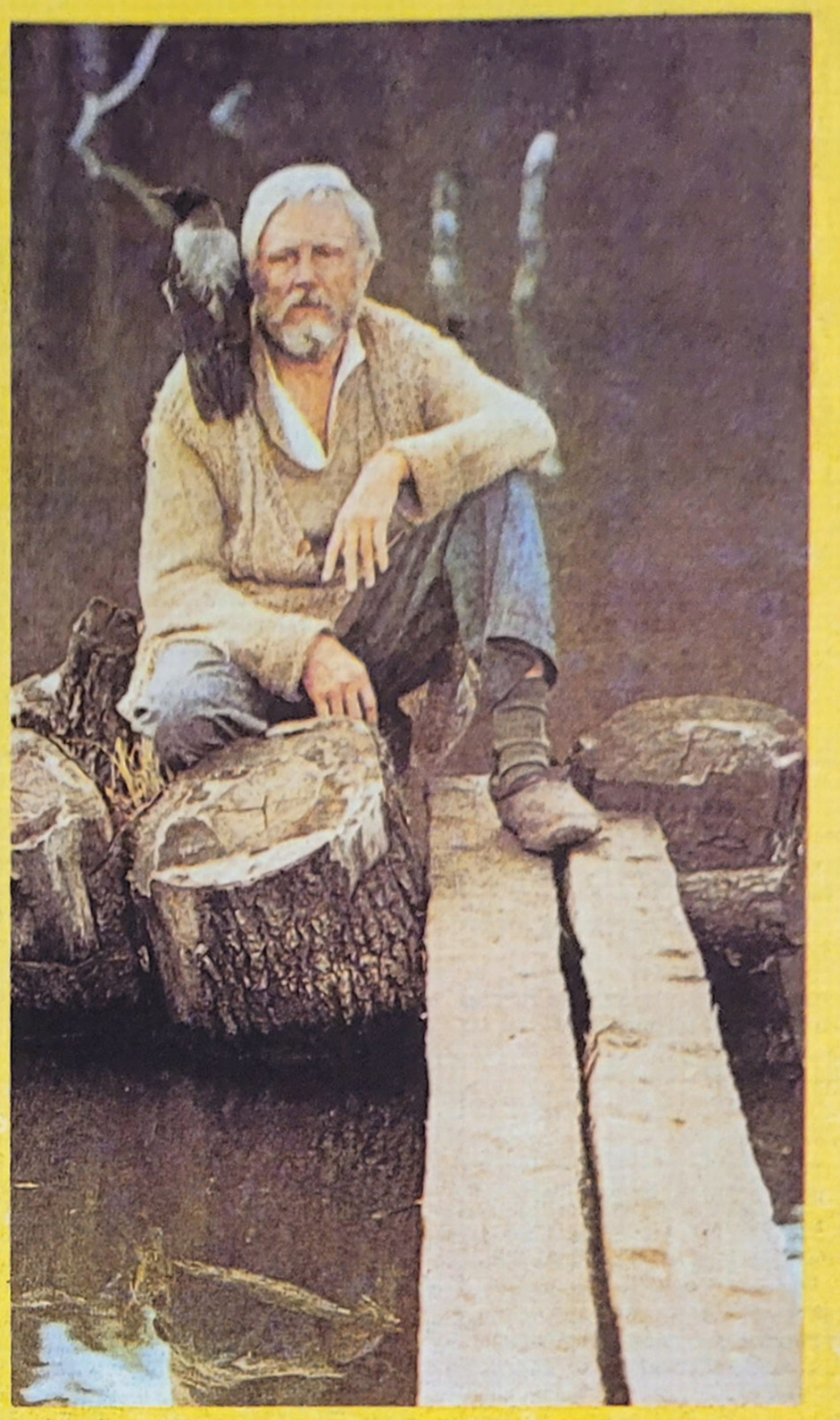
Sylwetka i twarz Smoktunowskiego harmonizują ze sposobem jego gry. Niewielki, ciemny, lekko przygarbiony, cichy człowiek o spokojnej twarzy, w której tylko oczy zdradzają myśli i emocje. Ukształtował styl aktorstwa subtelnego i intelektualnego. Z naszych aktorów podobne środki wyrazu stosuje Andrzej Łapicki – pełen refleksyjności i ironicznego dystansu. Innokientij Smoktunowski ceni zresztą ogromnie osiągnięcia polskich aktorów i wiele razy wymieniał poglądy i doświadczenia zawodowe ze swymi przyjaciółmi: Gogolewskim, Łomnickim i Holoubkiem.

Wielkie role Smoktunowskiego: trudno je wyróżnić, bo cenna jest każda i każda jest dla nas odkryciem. W „Trzech córkach" Gierasimowa, filmie, który oglądaliśmy w zeszłym roku, po raz pierwszy grał dojrzałego ojca rodziny. Mówi o tym:

– **Ku mojemu zdumieniu ta rola wywołała życzliwy śmiech na widowni. Nie podejrzewałem siebie o komediowe uzdolnienia.**

Teatr nadal go bardzo absorbuje. Niedawno przeniósł się z rodziną z Leningradu do Moskwy. Należy do zespołu Teatru Małego. Grywa 6–8 razy w miesiącu. Mimo że przeszedł poważną chorobę oczu, pracuje z dawną intensywnością. Jego najnowszy film „Rezerwat", z którego fotos publikujemy, jest mu szczególnie bliski, bo jego problematyka dotyczy ochrony naturalnego środowiska człowieka. W filmie tym gra Iwana Modestowicza, niemłodego już leśnika, który przez wiele lat żyje w rezerwacie przyrody i oddaje swoje siły nauce i ochronie puszczy. Aktor lubi pracować ze zwierzętami i zwierzęta go lubią. „Rezerwat" jest drugim filmem po „Czerwonym Bimie – Białe Ucho", w którym stosunki między bohaterami i ich poważne problemy wiążą się właśnie ze światem zwierząt i roślin. Niedługo już będziemy mieli okazję oglądać Smoktunowskiego w obu tych filmach.

Opracowała EWA BIELSKA
Fot. **archiwum**



DOM MODY świata młodych

To już wiosna!

PRZEZ kilka poprzednich odcinków zajmowałam się wiosennymi porządkami z urodą, najwyższa więc pora, aby wrócić do garderoby. Tym bardziej, że wiosna już naprawdę tuż, tuż...

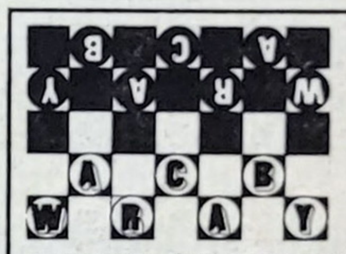
Dzisiaj chciałabym Wam opowiedzieć o najmodniejszej wiosennej sylwetce. Oczywiście nie bierzcie tego całkowicie dosłownie i nie wyobrażajcie sobie, że już absolutnie nic innego nie można na siebie założyć! Nieraz już wszak pisałam, że moda to nic innego jak cała masa bardzo różnych propozycji, z których każdy wybiera sobie to, co mu najbardziej „leży". Więc umówmy się, że jest to propozycja jedna z bardzo wielu. Tym bardziej, że chociaż rzeczywiście trąbią o niej od kilkunastu dobrych tygodni wszystkie niemal żurnale świata, to tych dziewczyn, które z niej naprawdę skorzystają, będzie znacznie mniej niż by się z przeglądania tych żurnali wydawać mogło. A w każdym razie – wiedzieć warto, jak to wygląda.

Podstawą tej tak powszechnie lansowanej wiosennej sylwetki jest strój-baza składający się: z szerokiej spódnicy, ze spodni dość luźnych u góry i z dość wąskimi nogawkami, z żakietu o fasonie męskiej marynarki (żakiet jest taki... 2 numery za duży) i z kamizelki o kroju jak męska kamizelka do garnituru. To wszystko jest uszyte z takiego samego materiału, gładkiego, w kolorze jasnym, ale mdłym – szary, beżowy, jasnooliwkowy, buroniebieski... Do tej „bazy" dochodzą takie dodatki, jak: luźna bluzka koszulowa z długim rękawem, luźna bluzka koszulowa z krótkim rękawem, luźny sweter rozpinany i luźny pulower przez głowę. Poza tym apaszki, krawaty (przebój!), paski, torebki etc.

To wszystko można ze sobą w dowolny sposób mieszać, ewentualnie łączyć z czymś tam jeszcze (np. na jednym ze zdjęć na spódnicę od kompletu założona jest krótsza od niej cienka sukienka, przewiązana w talii paskiem) i powstaje cała masa bardzo różnych kombinacji odpowiednich na różne okazje i na różne (temperatura powietrza) dni. Do tego buty na płaskim obcasie i krótkie skarpetki.

Przekazuję Wam to wszystko jako dość zabawną (i na pewno praktyczną) ciekawostkę. Sama mam na razie do niej stosunek raczej... mieszany. I ciekawa jestem ogromnie, jak Wam się to wszystko podoba?!

RIUSZKA



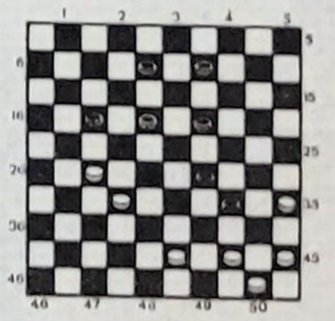
TURNIEJ WARCABOWY o puchar „Świata Młodych" i Głównej Kwatery ZHP

Prowadzi Romuald Frey

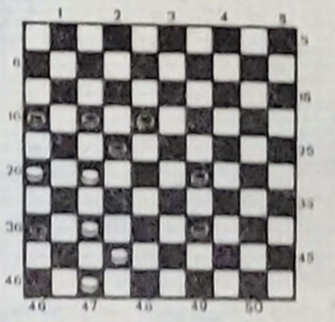
Zadanie 11. Białe zaczynają i wygrywają. Należy znaleźć najkrótszą drogę do wygranej. Za prawidłowe rozwiązanie – 2 punkty.

Zadanie 12. Białe zaczynają i wygrywają. Za prawidłowe rozwiązanie – 2 punkty.

Rozwiązania należy przesyłać na adres redakcji w ciągu 10 dni od daty ukazania się numeru. Wśród uczestników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania, rozlosujemy dwie nagrody książkowe.



Zadanie 11



Zadanie 12

GÓRA TELEGRAF KIELECKA WITOSZA

KIELCE (inf. wł.). Każdemu, kto choć raz był w stolicy Bułgarii – Sofii, znana jest dobrze góra Witosza, zamykająca kotlinę sofijską. Latem na jej zboczach zwiedzić można rezerwat leśny, zimą ściągają tu niezliczone rzesze narciarzy. Bliskość miasta w połączeniu ze wspaniałymi warunkami terenowymi i doskonałym zapleczem turystyczno-sportowym czyni z Witoszy jeden z najatrakcyjniejszych ośrodków sportów zimowych na Bałkanach.

Nie trzeba jednak jechać aż do Bułgarii, jeśli choć raz odwiedziło się Kielce i zobaczyło górę Telegraf. Wznosi się ona co prawda tylko 406 m n.p.m., ale dla okolicznych mieszkańców spełnia podobną rolę co Witosza w pobliżu Sofii. Kiedy tylko dopisze pogoda, na jej stokach roi się od narciarzy, którzy korzystają z dobrodziejstw czynnego wypoczynku i ruchu na świeżym powietrzu. Ożywienie panuje tu zwłaszcza w okresie ferii zimowych, ale chętnych do zjazdu nie brakuje nigdy. Tor narciarski o długości ok. 450 m i stumetrowej różnicy wzniesień jest dostępny praktycznie dla każdego, niezależnie od umiejętności.

Turystycznym zagospodarowaniem terenu zajmuje się Wojewódzki Ośrodek Sportu i Rekreacji. Codziennie od godz. 10 do 17 czynny jest wyciąg orczykowy na sam szczyt. Trasa narciarska jest oświetlona, co pozwala na korzystanie z niego nawet po zapadnięciu zmierzchu. U podnóża góry, niedaleko początkowej stacji wyciągu, czynna jest kawiarenka, w której można wypić herbatę i zjeść gorące danie lub kanapki. Rekordową frekwencję notuje się tu w wolne soboty.

Ci, którzy nie mają własnego sprzętu, mogą skorzystać z wypożyczalni, mieszczącej się w budynkach administracji basenu przy ul. Wilhelma Piecka. Jej zaopatrzenie trudno co prawda uznać za dobre, ale organizatorzy zapewniają, że nart i butów dla chętnych nie zabraknie.

Mieszkańcy Kielc nie mogą narzekać na brak zagospodarowanych terenów narciarskich, bowiem oprócz góry Telegraf, wyciągi zainstalowano jeszcze na Stadionie Leśnym i na zboczach odległej o 10 km od miasta (w kierunku Opatowa) Ameliówki. **(kr)**

Dziś odpoczniemy trochę od głównego tematu naszej dyskusji i zajmiemy się problemem, który od niespełna 70 lat pasjonuje astronomów na całym świecie. Chodzi o wyjaśnienie zagadki meteorytu tunguskiego. Pisze o tym dziś Jacek Puchalski.

Prezes TOMIKA
ST. BOROWIECKI

Nowa jakość programu „Interkosmos"

Zapowiadany lot międzynarodowej załogi stał się rzeczywistością. 2 marca br. z terenu Związku Radzieckiego wystartował statek „Sojuz-28" z dwoma kosmonautami na pokładzie, obywatelem radzieckim i czechosłowackim. Dowódcą statku jest Bohater Związku Radzieckiego, kosmonauta Aleksiej Gubariew oraz kosmonauta-badacz, Vladimir Remek. W ten sposób rozpoczął się nowy etap badania kosmosu z udziałem obywateli krajów socjalistycznych – Bułgarii, CSRS, Kuby, Mongolii, NRD, Polski, Rumunii, Węgier i ZSRR. W tym roku na stacji orbitalnej „Salut-6" znajdą się jeszcze kosmonauci Polski i NRD.

Program lotu „Sojuz-28" przewiduje połączenie statku ze stacją orbitalną „Salut 6", na której od trzech miesięcy pracuje załoga radziecka. Badanie kosmosu w ramach programu „Interkosmos" podzielone zostało na ściśle określone etapy. Np. ekipa radziecko-czechosłowacka rozpocznie prace badawcze z zakresu fizyki i biologii, ekipa radziecko-polska: z zakresu inżynierii materiałowej półprzewodników, a przede wszystkim z zakresu medycyny kosmicznej. Jest to bowiem nasza specjalność. Natomiast ekipa radziecko-enerdowska zajmie się m. in. fotografowaniem Ziemi w różnych przedziałach widma. Już choćby ten krótki zarys programu badawczego załóg międzynarodowych świadczy o dużej jego wartości naukowej, a także niebagatelne będą jego korzyści dla gospodarek narodowych krajów socjalistycznych. Jest on również przykładem braterskiej współpracy w imię wspólnego dobra.

A oto krótkie życiorysy obydwu kosmonautów. Aleksieja Gubariewa poznaliśmy już z wcześniejszych wypraw kosmicznych. W pierwszy swój lot poleciał w 1975 roku na statku „Sojuz-17". Na stacji „Salut-4" pracował wspólnie z Gieorgijem Greczką. Lot trwał wówczas 30 dni.

Kapitan Vladimir Remek urodził się w 1948 roku w Czeskich Budziejowicach. Jest pilotem wojskowym Czechosłowackiej Armii Ludowej. W 1972 roku podjął studia w ZSRR w Wojskowej Akademii Lotniczej im. Jurija Gagarina. Od grudnia 1976 r. wspólnie z kandydatami na kosmonautów z Polski i NRD przeszedł pełny kurs szkolenia w zakresie programu pilotowanego statku kosmicznego typu „Sojuz", a także stacji orbitalnej „Salut".

SUBSTANCJA STARSZA NIŻ ŚWIAT

Amerykańscy uczeni z uniwersytetu Chicago odkryli w meteorycie, który spadł w 1969 roku w Meksyku, substancję, która – jak sądzą – musiała powstać jeszcze przed uformowaniem się systemu słonecznego.

Jednym ze składników tego meteorytu jest substancja zawierająca izotop tlenu-16. Według oświadczenia profesora Iana Wutcheona z Instytutu Fermiego, nie jest możliwe, by taki izotop tlenu mógł powstać w obrębie systemu słonecznego. Według amerykańskiego uczonego, substancja zawierająca tlen-16 pochodzi prawdopodobnie z pyłu międzygwiezdnego, powstałego po eksplozji gwiazdy supernowej, a który następnie wszedł w skład meteorytu.

ŚLAD KOSMICZNEJ KATASTROFY

8 milionów lat temu na terytorium północnego Kazachstanu spadło ciało kosmiczne. Taki wniosek sformułowała grupa naukowców z Moskwy, którzy w ub. roku prowadzili tam badania. Zbadano między innymi krater, utworzony przez „kosmicznego gościa", mający średnicę 10 km. Jego dno stanowi kamienista, bezwodna pustynia, położona ponad 100 metrów poniżej otaczających ją krawędzi.

Masę bolidu, który z szybkością 30 km/ sek uderzył o powierzchnię Ziemi, określa się na około 10 mln ton. Energia wytworzona na skutek tego uderzenia równa była wybuchowi tysiąca bomb wodorowych (siła wybuchu 1 mln ton trotylu).

Janusz Tatoń
ul. Findera 77c/14
41-808 Zabrze 8

Na rysunkach tych przedstawiono różne hipotezy próbujące wyjaśnić zagadkowe zjawisko z 1908 roku, zwane Meteorytem Tunguskim. A więc do 1936 roku uważano powszechnie, że w syberyjskiej tajdze spadł potężny meteoryt (rysunek pierwszy). Po wojnie w roku 1948 powstała koncepcja, iż mógł to być statek jakiejś obcej cywilizacji, który rozbił się podczas lądowania (rysunek drugi). Podobną hipotezę ogłoszono w roku 1955 z tym, że miałby to być pojazd o napędzie jądrowym (rysunek trzeci). W 10 lat później powstała nowa koncepcja – nad tajgę nadleciał okruch antymaterii, która w zetknięciu z naszą spowodowała potężny wybuch. Nastąpiła po prostu anihilacja, czyli zamiana materii w energię (rysunek czwarty). Ostatnia hipoteza narodziła się w 1968 r. Według niej z planetą naszą zderzyła się mini-czarna dziura (rysunek piąty).

Czy Ziemia zderzyła się z supermaterią lub antymaterią?

Rankiem 30 czerwca 1908 roku w głębi syberyjskiej tajgi o współrzędnych 60°55' szerokości północnej i 101°57' długości wschodniej na wysokości 8000 metrów nad powierzchnią ziemi nastąpiła potężna eksplozja, równoważna bombie zawierającej ponad 10 milionów ton trotylu. Wybuch usłyszano w promieniu 750 kilometrów. Po godzinie fala powietrza, posuwająca się z prędkością dźwięku dotarła do Irkucka. W Poczdamie pod Berlinem dostrzeżono ją po niemal 5 godzinach, w Waszyngtonie – po 8 godzinach. Falę powietrzną zarejestrowano jeszcze kilkakrotnie, bowiem okrążała glob ziemski, aż wreszcie rozproszyła się. Wstrząs skorupy ziemskiej był tak silny, że odczuły go sejsmografy wielu stacji badawczych. Ponadto, również na całym świecie kompasy wykazały silne zaburzenia pola magnetycznego. Eksplozję tę nazwano katastrofą tunguską. Na jej temat powstało bardzo wiele różnych hipotez. Najciekawsze z nich to te, które utrzymują, że Ziemia zderzyła się z odłamkiem supermaterii lub antymaterii.

W r. 1968 została opublikowana sugestia, iż katastrofę tunguską wywołał „odłamek substancji superzwartego karła". Astronomowie odkryli szereg gwiazd, które przy masie porównywalnej z naszym Słońcem mają średnice rzędu... dziesiątków kilometrów! Aby w jakikolwiek sposób wytłumaczyć tak wielką koncentrację materii zakłada się, iż atomy wszystkich pierwiastków wchodzących w skład takiego „superkarła" pozbawione zostały swej otoczki elektronowej i składają się z samych jąder. Gdyby przypuszczenia nasze co do budowy tych „gwiazd neutronowych" okazały się prawdziwe, gdyby gwiazda taka z jakiegoś powodu uległa rozbiciu, gdyby maleńki jej odłamek (średnicy kilku centymetrów!) przeleciał szczęśliwie niezmierzone przestrzenie wszechświata i gdyby w końcu trafił w Ziemię – rzeczywiście mógłby wywołać spustoszenie porównywalne z katastrofą tunguską. Tylko – jak dla wiarygodnej hipotezy – czy nie za dużo tych „gdyby".

Inna hipoteza została wysunięta przez amerykańskiego specjalistę z dziedziny meteorytyki, L. La Paza, iż katastrofa tunguska nastąpiła wskutek wtargnięcia do naszej atmosfery antymaterii. Hipotezę tę poparł naukowiec angielski Bondy, a także prof. K. Atlury i dwaj laureaci Nagrody Nobla, prof. C. Cowen i prof. W. Libby. A oto jedna z wypowiedzi tych uczonych: ***„Rozpatrując wszystkie możliwe naturalne sposoby wyzwolenia olbrzymiej ilości energii jądrowej, nieuchronnie dojdziemy do możliwości anihilacji antymaterii z gazami atmosfery. Na podstawie naszych obliczeń łatwo dojść do wniosku, że odkrytej eksperymentalnie zwiększonej o 7 proc. aktywności, będącej wynikiem wybuchu tunguskiego, powinno odpowiadać 35 megaton energii podziału lub syntezy".***

Dla potwierdzenia swych przypuszczeń, że w roku 1908 nastąpił proces anihilacji, któremu towarzyszyć musi silne promieniowanie jonizujące, trzej naukowcy amerykańscy przebadali pień 300-letniej sosny z gór Santa Cotalina w Arizonie na zawartość w nim radioaktywnego izotopu węgla C-14. Wśród zbadanych rocznych pierścieni przyrostu drzewa na przestrzeni od 1870 do 1936 roku odkryli oni 3 pierścienie zawierające zwiększoną ilość C-14. Były to lata 1873, 1909, i 1923. Jednakże tylko w roku 1909 zawartość C-14 przekroczyła aż o 1 proc. średnią z 66 badanych lat. Wprawdzie badania amerykańskie prowadziły do niezbitych konkluzji, tym niemniej zjawisko tunguskie jest tak tajemnicze, że hipoteza oparta nawet na tak nikłych podstawach zdobyła sobie szerokie grono zwolenników. Znakomity uczony radziecki W. Fiesienkow, a także wielu innych naukowców nie uznają tej hipotezy i uważają ją za błędną.

No więc, kto ma rację?

Jacek Puchalski
członek klubu „Saturn"

cięcie. Zadzwoniła stal. Skrzyżowały się szable. Skacząca Puma dwukrotnie usiłował zadać cios, ale Dikson bez trudu osłonił się i sam zaatakował. Wódz błyskawicznie pochylił się na kark rumaka. Zadarty gwałtownie koń porucznika przysiadł na zadzie, cofnął się do tyłu, stracił równowagę i runął w rzekę zrzucając jeźdźca. Strumień był płytki. Dikson pospiesznie zerwał się, chwycił za uzdę konia i pomógł mu wstać. Wskoczył na siodło. Tecumseh powoli wjechał w koryto strumienia sięgającego koniom do kolan. Upokorzony, ociekający wodą porucznik z furią natarł na Pumę, ale Szawanez wytrzymał atak i niespodziewanie sam uderzył. Z ręki Diksona wypadła szabla, zakreśliła łuk i ostrzem wbiła się w murawę łąki na brzegu rzeczki.

Amerykanie wstrzymali na sekundę oddech. Jak to się stało? Przypadek, czy wysokiej klasy umiejętność Indianina we władaniu białą bronią?

Porucznik był bezbronny. Skulił się na siodle i z lękiem patrzył w twarz sachema. Nie spadło jednak śmiercionośne uderzenie.

– Biały Pająk zejdzie z mustanga i podejmie broń – powiedział donośnie Tecumseh. – Wódz Szawanezów daje mu ostatnią szansę.

Dikson zeskoczył z siodła na brzeg, chwycił kołyszącą się jeszcze rękojeść szabli. Za nim podążył Skacząca Puma. Stali czujnie mierząc się wzrokiem. Wódz powoli spychał oficera ku rzece. Coraz natarczywiej nacierał. Odbił cięcie porucznika i nagle sam z rozmachem ciął w lewy bok szyi wroga. Dikson zachwiał się, zatoczył się i padł w wodę strumienia.

Wódz opuścił szablę. Podniósł dumnie czoło i oczami pełnymi dziwnych blasków powiódł po amerykańskich jeńcach, którzy to zwycięstwo przyjęli ponurym milczeniem.

W szeregach indiańsko-angielskich zerwał się krzyk triumfu. Wodzowie i oficerowie biegli do sachema, gratulowali i chwalili jego szermiercze umiejętności.

Tecumseh przeszedł obok Shelby'ego nawet nie spojrzawszy na generała.

W kilka minut później obładowana zdobyczą armia Tecumseha eskortując Amerykanów ciągnęła do Detroit. Dobrze gęstniał już zmierzch, gdy weszli do warowni.

Na drugi dzień gubernator Izaak Brock wezwał swój sztab na posiedzenie. Zasiedli tym razem w gabinecie Hulla, który wraz z Shelby'm przebywał w więziennym baraku przeznaczonym dla jeńców.

– Panowie – głos generała brzmiał uroczyście – zdobycie bez walki Detroit i zagarnięcie do niewoli całej armii Shelby'ego to wielki sukces naszych sił zbrojnych. Zaplanowanie i przeprowadzenie całej operacji jest dziełem Tecumseha. To jego zwycięstwo.

Puma Gotowa do Skoku nie poruszył się, jedynie płonęły mu dumą ciemne źrenice.

– Powstańcie, panowie! – gubernator podniósł się zza stołu i podszedł do sahema. – W imieniu Jego Królewskiej Mości, mianuję cię, Tecumsehu, generałem brygady.

Oczy dowódców spoczęły na pociągłym, szlachetnym obliczu Indianina.

– Oto nominacja – gubernator podał Szawanezowi dokument. – Od tej chwili Skacząca Puma posiada prawo noszenia munduru z generalskimi dystynkcjami. Poruczniku Brenton – zwrócił się do oficera – proszę dostarczyć Tecumsehowi do jego kwatery pełne umundurowanie.

Brenton wyprężył się i wyszedł wykonać rozkaz.

– Od tej chwili wódz Szawanezów jest generałem – mówił dalej Brock. – Zobowiązuję was, panowie, do podporządkowania się jego rozkazom. Proszę moją decyzję przekazać wojsku.

Gubernator objął Szawaneza i obaj uścisnęli się jak bracia.

Brock usiadł za stołem. Przystąpił do analizy sytuacji na pograniczu.

– Panowie – kończył swój przydługi wywód – póki nieprzyjaciel jest przerażony klęskami, musimy zdobyć forty: Megais, Niagarę i Schlosser. Wtedy Kraina Wielkich Jezior będzie w naszych rękach, a to jest właśnie klucz do ostatecznego zwycięstwa.

– Pogląd słuszny, tylko nie wiemy, jakie wyniki dały nasze operacje nad jeziorem Michigan – wtrącił się Lavel.

– Wieści jeszcze stamtąd nie dotarły, ale wierzę w nasze sukcesy – mówił z przekonaniem Brock. – Zastanówmy się nad planami uderzenia na fort Niagary i Dolną Przystań, obsadzoną wojskiem, gdzie Amerykanie powyżej wodospadów dokonują przeładunku towarów...

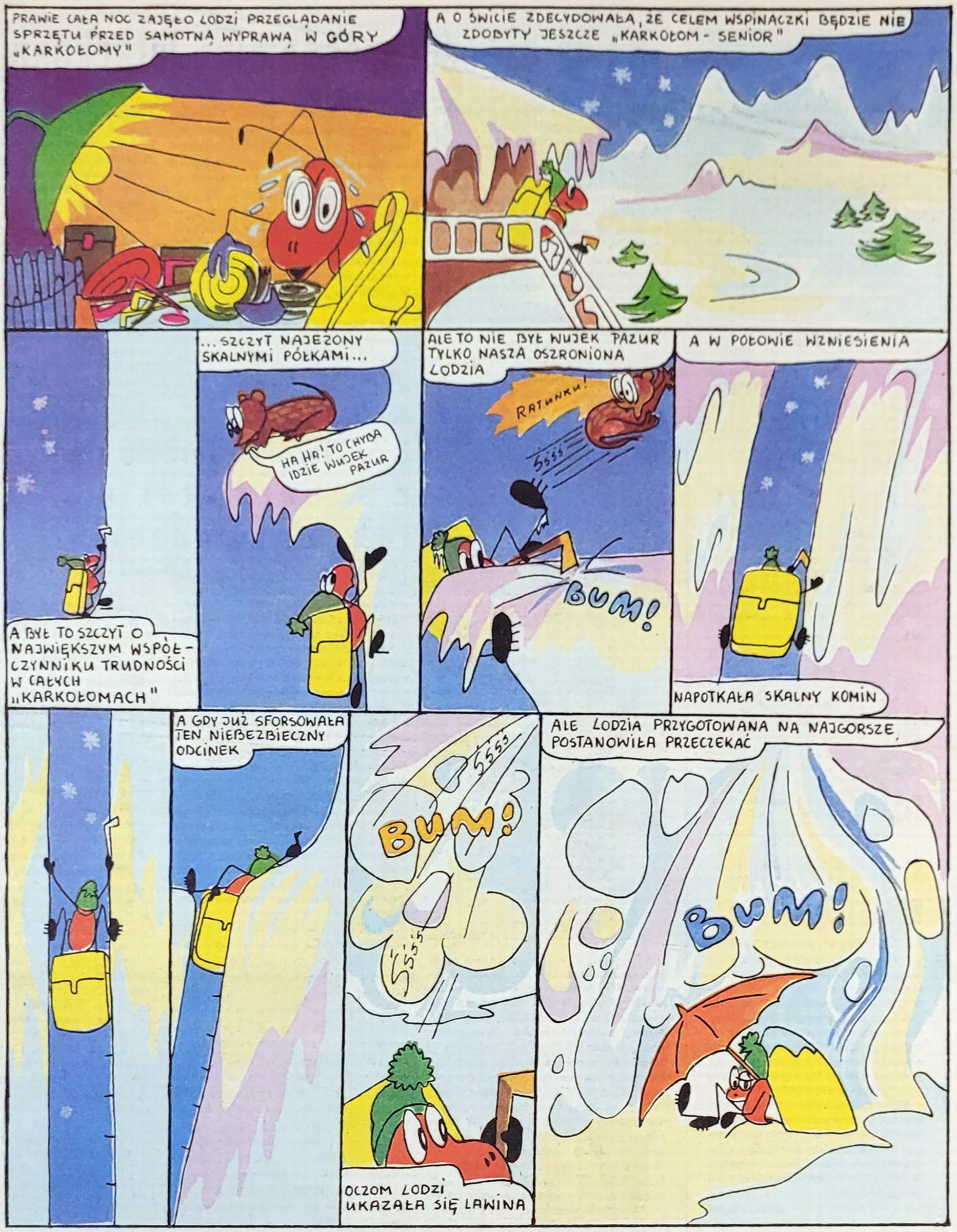
Gdy sztab kanadyjskiej armii układał plan przeprowadzenia uderzenia na Niagarę, knieją spieszyli gońcy z radosną wiadomością, że warownie Mackinaw, St. Joseph i Dearborn zostały zdobyte.

KONIEC

18

KARKOŁOMANIA

SPORTOWE ŻYCIE LODZI



W.K. Wij
Rys. Ewa Przyjemska

ŚWIAT MŁODYCH

ADRES REDAKCJI: ul. Mokotowska 24, 00-561 Warszawa; ADRES ODDZIAŁU: ul. 3 Maja 7, 40-096 Katowice (tel. 599-230, telex 0315327).

UKAZUJE SIĘ WE WTORKI, CZWARTKI I SOBOTY

REDAGUJE KOLEGIUM: Stanisław Borowiecki (zastępca red. nacz.), Jerzy Dąbrowski, Anna Grzybowiecka, Maria Jaworska (sekretarz redakcji), Ewa Kłosiewicz, Jerzy Kowalkowski, JERZY MAJKA (redaktor naczelny), Wiesława Mroczek-Kamińska, Kazimierz Pasek, Krzysztof Potrzebnicki, Ryszard Ratajczyk, Mieczysław Teodorczyk, Barbara Tylicka, Marzena Wierzcholska (zastępca red. nacz.)

TELEFONY:

Red. naczelny	21-15-61
Sekr. redakcji	28-25-48
Dział Łączności z Czytelnikami	21-81-13
TELEX	81-36-58

Nie zamówionych materiałów redakcja nie zwraca.

WYDAWCA – RSW „Prasa-Książka-Ruch" Młodzieżowa Agencja Wydawnicza 00-564 Warszawa, ul. Koszykowa 8A. Telefony: Dyrektor 28-09-73, Dział Wydawniczy 29-35-52. Prenumerata krajowa: miesięczna 19,50 zł, kwartalna 58,50 zł, półroczna 117 zł, roczna 234 zł. Od instytucji i szkół z miast wojewódzkich i gmin prenumeratę przyjmują wyłącznie miejscowe oddziały i delegatury RSW „Prasa-Książka-Ruch" w terminie do 25 listopada na rok następny. Od instytucji, szkół, w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów i delegatur RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz od wszystkich prenumeratorów indywidualnych prenumeratę przyjmują wyłącznie miejscowe urzędy pocztowo-telekomunikacyjne oraz listonosze w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 50% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71 w terminach dla prenumeraty krajowej. Nr indeksu 35046.

Opracowanie graficzne
Tadeusz Baranowski

Redakcja techniczna
Anna Dąbrowska

DRUK: Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego", Warszawa

Nr zam. 1755/G S-30

NIE ZAPOMNIJ OTO NASZ POCZTOWY 00-561

W dolinę ze strzelbami gotowymi do strzału schodzili Indianie i Anglicy. Jedni gęstym kordonem zamknęli Amerykanów, inni zabezpieczyli broń, armaty i konie. Tecumseh wydał pospiesznie rozkazy wodzom i wojsku, sam w kilkuosobowej asyście zbliżył się do generała Shelby'ego.

– Wódz Miczi-malsa postąpił rozsądnie – powiedział z godnością. – Szkoda ludzkiej krwi. Tecumseh odstawi jeńców do Malden. Gwarantuję wam życie.

– Dziękuję – siląc się na spokój odparł Amerykanin i podał sachemowi swoją dłoń.

– Wśród oficerów Miczi-malsa jest Dikson – twarz Szawaneza przybrała groźny wyraz. – Tecumseh pragnie z nim mówić.

Shelby rozglądał się za porucznikiem chowającym się wśród tłumu żołnierzy. Polecił komuś go przywołać. Dikson ociągając się przyszedł.

Tecumseh, Kos i Czarna Strzała surowo zajrzeli w jego niebieskie oczy pełne lęku.

– Biały Pająk skazał Skaczącą Pumę na śmierć nad kopcem mrówek. Pamiętasz? – zwrócił się do niego z nienawiścią Szawanez. – Czemu Miczi-malsa to uczynił?

Dikson milczał.

– Znieważyłeś, psie, pluciem i kopaniem Czarną Strzałę i Zorzę Ranną – zasyczał Seneka.

– Mnie też wyrządziłeś wiele krzywdy tylko dlatego, że sprzyjam czerwonoskórym – dorzucił zimno Kos. Oblicze porucznika pokryła trupia bladość. Opuścił powieki.

– To wojna – szepnął z wysiłkiem. – Czego chcecie?

– Jesteś zbrodniarzem, a nie oficerem – odparł Ryszard. Plugawisz mundur, który nosisz.

– Tecumseh mógłby Białego Pająka skazać na powolną śmierć przy palu męczarni – mówił Szawanez – ale Skacząca Puma brzydzi się zbrodnią. Będziesz walczył o życie.

Zapadła cisza. Amerykanie i Anglicy z rosnącym zainteresowaniem słuchali dialogu. Teraz otoczyli rozmawiających.

– Biały Pająk wybierze broń – mówił sachem – i stoczy pojedynek z Tecumsehem. Jeśli zwycięstwo należeć będzie do Miczi-

30

LONGIN JAN OKOŃ

CZERWONOSKÓRY GENERAŁ

malsa, drugą walkę podejmie Czarna Strzała, a później Czerwone Serce. Jeśli pokonasz wszystkich trzech, będziesz wolny, psie.

– Mam prawo wybrać rodzaj broni? – spytał z niedowierzeniem.

– Ugh.

Przez twarz porucznika przemknął błysk nadziei.

– Biorę na świadka generała Shelby'ego i wszystkich tu zebranych, że mogę wybrać broń – odezwał się z powracającą odwagą i zadecydował: – Walczyć będziemy konno i na szable.

Wśród Amerykanów powstała wrzawa. Głośno aprobowali decyzję Diksona. Indianie i Anglicy z niepokojem czekali na dalsze wypadki. Próbowano odwieść wodza od pojedynku. Nawet żeby Puma dawał sobie radę z szablą, to przecież nie mógł dorównać Diksonowi, który od lat zawodowo ćwiczył w wojsku szermierkę.

Kos ze stosu broni wybrał dwie klingi. Obejrzał starannie i wręczył Tecumsehowi i Diksonowi. Obaj wskoczyli na siodła. Czarna Strzała i paru wojowników czuwało, aby porucznik nie spróbował wymknąć się na koniu z doliny. Wzdłuż strumienia pozostawiono wolną łąkę, na której stanęli naprzeciw siebie porucznik i Skacząca Puma.

Ryszard Kos podniósł do góry dłoń i okrzykiem dał sygnał do walki.

Dikson spiął konia i lekkim galopem zbliżył się do Szawaneza. Mignęła srebrna smuga w słońcu. Tecumseh zręcznie odparował

Dokończenie na str. 7